

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



Atty. Dkt. No. 016886-0189

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Teruo KAWASAKI
Title: AUTOMOTIVE SUN VISOR DEVICE
Appl. No.: 10/726,001
Filing Date: 11/13/2003
Examiner: Unassigned
Art Unit: 3612

CLAIM FOR CONVENTION PRIORITY

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application:

- JAPAN Patent Application No. 2002-341387 filed 11/25/2002.

Respectfully submitted,

Date APR 23 2004

By 

FOLEY & LARDNER LLP
Customer Number: 22428
Telephone: (202) 672-5414
Facsimile: (202) 672-5399

Richard L. Schwaab
Attorney for Applicant
Registration No. 25,479

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 1 月 2 5 日
Date of Application:

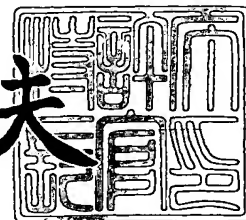
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 4 1 3 8 7
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 4 1 3 8 7]

出 願 人 河 西 工 業 株 式 有 限 公 司
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 2 月 1 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 3 - 3 0 9 8 8 4 8

【書類名】 特許願

【整理番号】 2002-062

【提出日】 平成14年11月25日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 B60J 5/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県高座郡寒川町宮山 3 3 1 6 番地 河西工業株式会社内

【氏名】 川崎 輝夫

【特許出願人】

【識別番号】 000124454

【氏名又は名称】 河西工業株式会社

【代表者】 藤田 善三

【代理人】

【識別番号】 100083954

【弁理士】

【氏名又は名称】 青木 輝夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 010940

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0102139

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 自動車のサンバイザ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車体の上部を構成するルーフパネルの前部に、サンルーフの開口部を形成し、かつ前記開口部をフロントガラスの延長部又は別体の補助ガラスで覆った自動車のサンバイザ装置であって、前記サンルーフの車室内側に、前後方向にスライド自在なスライド部材を設けると共に、前記スライド部材に、前方からの眩光を遮断するサンバイザ本体を上下方向に回動自在に取り付けたことを特徴とする自動車のサンバイザ装置。

【請求項 2】 前記サンルーフの後方に、前記サンバイザ本体を収納するサンバイザ収納部を設けてなる請求項 1 に記載の自動車のサンバイザ装置。

【請求項 3】 前記サンルーフの車室内側に、前後方向にスライド自在なサンシェードを設けると共に、前記サンシェードの前部に前記スライド部材を設けてなる請求項 1 または 2 に記載の自動車のサンバイザ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は車体の天井前部にサンルーフが設置された自動車のサンバイザ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来自動車には運転席や助手席前方の天井付近に、前方からの眩光を遮断するサンバイザが設置されている。

【0003】

このサンバイザは不使用時邪魔にならないように、天井面を覆うルーフトリムに沿って格納できるように構成されている。

【0004】

また従来の自動車には、外光を車室内へより多く採光することにより車室内の居住性を高めるため、車体の天井部にサンルーフと称する開口部を設けたものが

ある（例えば特許文献 1， 2）。

【0005】

【特許文献 1】

特開平 8-192693 号公報（段落 0006）

【特許文献 2】

特開 2001-130339 号公報（段落 0011， 0012）

【0006】

前記特許文献 1 に記載されたものは、図 5 に示すように天井部に開口されたサンルーフ（採光窓） a にサンルーフガラスを設け、かつサンルーフガラスの内側にスライド可能にサンシェードトリム b を装着すると共に、サンシェードトリム b のスライド方向における前端部付近に室内ランプ c を設置した構成で、サンバイザ d はルーフトリム e の前端とサンルーフ a との間に格納されるようになっている。

【0007】

また前記特許文献 2 に記載されたものは、車体のボディ天井下側に組み付けられた照明装置の特定部分を開口部に嵌め込んで成形天井の下側に臨むようにすると共に、成形天井の開口部を照明装置の特定部分の周囲に成形された凹部に嵌合させて該開口部縁部を隠すように構成したもので、特許文献 1 と同様にサンバイザは、ルーフトリムの前端とサンルーフとの間に格納されるようになっている。

【0008】

しかし前記特許文献 1 や 2 に記載されたサンルーフでは、室内天井の一部に開口部が設けられた構成のため、開放感に欠ける問題がある。

【0009】

かかる問題を改善するため最近では、図 6 に示すようにルーフトリム e の前端部にサンルーフ a を設けることにより、車室内の開放感を向上させた自動車も考えられる。

【0010】

ルーフトリム e の前端部にサンルーフ a を設置した前記自動車では、車体の天井前部に開口部 f を設けて、フロントガラス g の一部又は別体の補助ガラスをこ

の開口部 f まで延長することにより開口部 f を覆った構成で、フロントガラス g とサンルーフ a が一体化されるため、特に車室内の前席の開放感が一段と向上する等の効果がある。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

しかし前記天井前部に開口部 f を設けて、この開口部 f をフロントガラス g の一部で覆ったサンルーフ a では、サンバイザ d を取り付ける強度部材が存在しないため、サンバイザ d が取り付けられない等の問題がある。

【0012】

またサンバイザ d を取り付けるための強度部材を例えば天井の前端付近に設置して、この強度部材にサンバイザ d を取り付けた場合、サンバイザ d の不使用時にサンルーフ a の内側に沿ってサンバイザ d を格納すると、サンバイザ d によってサンルーフ a が塞がれて開放感が損なわれる等の問題がある。

【0013】

さらにサンバイザ d をサンシェードに兼用しようとした場合、サンバイザ d をサンルーフ a の開口面積とほぼ同一にしないと隙間が生じて、サンシェードとしての機能が損なわれると共に、サンバイザ d をサンルーフ a の開口面積とほぼ同一にした場合は、サンバイザ d が大型になり過ぎて操作性や格納性が損なわれる等の問題が生じる。

【0014】

本発明はかかる従来の問題を改善するためになされたもので、サンルーフの開放感を損なうことのない自動車のサンバイザ装置を提供することを目的とするものである。

【0015】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するため本発明の自動車のサンバイザ装置は、車体の上部を構成するルーフパネルの前部に、サンルーフの開口部を形成し、かつ開口部をフロントガラスの延長部又は別体の補助ガラスで覆った自動車のサンバイザ装置であって、サンルーフの車室内側に、前後方向にスライド自在なスライド部材を設け

ると共に、スライド部材に、前方からの眩光を遮断するサンバイザ本体を上下方向に回動自在に取り付けたものである。

【0016】

前記構成により、サンバイザの不使用时、サンバイザをサンルーフの後方へ移動させることにより、サンバイザによりサンルーフが塞がれることがないので、特に前席乗員の頭部前方に大きな開放空間が得られるようになり、これによって車室内の居住性が大幅に向上すると共に、フロントガラスとサンルーフの境界にサンバイザを取り付けるための強度部材を設ける必要がないため、強度部材によってサンルーフの開放感が損なわれることもない。

【0017】

前記目的を達成するため本発明の自動車のサンバイザ装置は、サンルーフの後方に、サンバイザ本体を収納するサンバイザ収納部を設けたものである。

【0018】

前記構成により、サンバイザの不使用时には、スライド部材とともにサンバイザをサンルーフの後方へ移動させて、サンバイザをサンバイザ収納部へ収納することにより、サンバイザが邪魔になることがない上、体裁も大変よい。

【0019】

前記目的を達成するため本発明の自動車のサンバイザ装置は、サンルーフの車室内側に、前後方向にスライド自在なサンシェードを設けると共に、サンシェードの前部にスライド部材を設けたものである。

【0020】

前記構成により、サンシェードによりサンルーフを覆うことにより、上方からの太陽光を遮断することができると共に、サンバイザを大型化せずにサンルーフを覆うことができるため、サンバイザの操作性や収納性が損なわれることもない。

【0021】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を、図面を参照して詳述する。

【0022】

図 1 は車室内側から見たサンバイザ装置の斜視図、図 2 は図 1 の A - A 線に沿う断面図、図 3 は図 1 の B - B 線に沿う断面図、図 4 は作用説明図である。

【 0 0 2 3 】

図 1 に示す自動車の車体 1 の上部は、ルーフパネル 2 と、ルーフパネル 2 の前端部両側に延設されたフロントピラー 3 より構成されていて、ルーフパネル 2 の前端部にサンルーフ 4 が設置されている。

【 0 0 2 4 】

サンルーフ 4 は、ルーフパネル 2 の前部中央の張り出し部 2 a を除く両側を切り欠くことにより、張り出し部 2 a を挟んで対向する位置に開口部 2 b が形成されていて、これら開口部 2 b に、各フロントピラー 3 間に嵌着されたフロントガラス 5 の上部延長部又は別体の補助ガラス 5 a を図 2 及び図 3 に示すように上方より覆うことにより構成されている。

【 0 0 2 5 】

開口部 2 b を覆う補助ガラス 5 a には、黒色の枠状着色部 5 b が印刷等の手段で形成されていて、ルーフパネル 2 の車室側内面を覆うルーフトリム 6 の縁部 6 a や、開口部 2 b の前端に横架されたフロントピラー 2 c を車外より見えないようにしている。

【 0 0 2 6 】

フロントピラー 2 c は、前部を切り欠くことにより剛性が低下したルーフパネル 2 の補強と、フロントガラス 5 の上部を支持するために設けられたもので、サンルーフ 4 の開放感を阻害しないよう細い杆状部材よりなり、ルーフパネル 2 を成形する際一体成形されていると共に、フロントガラス 5 の延長部 5 a の周縁部とフロントピラー 3 のフランジ部（図示せず）や、ルーフパネル 2 のフランジ部 2 d 間には、雨水等の浸入を防止するシール部材 7 が図 2 に示すように介在されている。

【 0 0 2 7 】

ルーフパネル 2 の車室側内面を覆うルーフトリム 6 は、サンルーフ 4 を除くほぼ全面を覆うようにルーフパネル 2 の内側に装着されており、フロントピラー 3 の内側はフロントピラーガーニッシュ 8 により、そしてセンターピラー 9 の内側

はセンターピラーガーニッシュ10により覆われていて、車室側にルーフパネル2やフロントピラー3、センターピラー9等が露出されないようになっている。

【0028】

ルーフパネル2の前部中央に突設された張り出し部2aの内側を覆うルーフトリム6の張り出し部6bには、ルームランプ12が埋め込まれており、張り出し部2aの前端部にはルームミラー13が取り付けられている。

【0029】

一方サンルーフ4の車室内側には、サンバイザユニット15が装着されている。

【0030】

サンバイザユニット15は、前方や側方からの眩光を遮断するサンバイザ本体16と、サンルーフ4から入光する太陽光を遮断するサンシェード17からなる。

【0031】

サンシェード17は、複数の遮光板17aを軸杆17bにより連結したもので、軸杆17bを中心に各遮光板17aが屈曲自在となっており、サンルーフ4のほぼ全体が覆える大きさに形成されている。

【0032】

各軸杆17bの両側は遮光板17aの両端部より突出されていて、サンルーフ4の両側を覆うルーフトリム6の側壁部6c内側に設けられたスライドレール18内に摺動自在に嵌挿されている。

【0033】

スライドレール18は、ルーフトリム6の側壁部6cに形成された前後方向に長い長溝6dの内側に沿って設けられていて、サンシェード17の開閉とともに前後動する軸杆17bをガイドしていると共に、サンシェード17の前端部を形成するスライド部材17cには、ブラケット17dとホルダ17eが形成されていて、ブラケット17dにサンバイザ本体16を支持する支持杆16aの一端側が回動自在に取り付けられている。

【0034】

支持杆 16 a は、一端側がほぼ L 字形に屈曲された金属棒より形成されていて、この支持杆 16 a にサンバイザ本体 16 の上辺側が回動自在に取り付けられている。

【0035】

サンバイザ本体 16 は、サンルーフ 4 の幅より小さい偏平な板体より形成されていて、表面が軟質な樹脂シートよりなる表皮により被覆されており、スライド部材 17 c に設けられたホルダ 17 e と合致する位置に切り欠き 16 b が形成されている。

【0036】

そしてこの切り欠き 16 b より露出した支持杆 16 a の一部をホルダ 17 e に嵌合することにより、サンバイザ本体 16 を水平位置に保持できるようになっていると共に、サンルーフ 4 後方のルーフパネル 2 とルーフトリム 6 の間には、サンシェード収納部 19 が、そしてサンシェード収納部 19 の下方には、ルーフトリム 6 をルーフパネル 2 側へ凹入させることによりサンバイザ収納部 20 が形成されている。

【0037】

なお図示しないが、サンシェード 17 の前端に設けられたスライド部材 17 c を前進端と中間点及び後進端でロックするロック手段がスライドラール 18 の前後端と中間部の例えば 3 個所に設置されているが、サンシェード 17 の摺動抵抗によりサンシェード 17 を所望の開閉位置に保持できる場合は、ロック手段を省略してもよい。

【0038】

次に前記構成されたサンバイザ装置の作用を説明する。

【0039】

図 1 は例えば運転席側のサンバイザ本体 16 を使用状態にした場合を示すもので、サンシェード 17 とともにサンルーフ 4 の前端まで移動させたサンバイザ本体 16 を、支持杆 16 a を中心に前方へ回動させることにより、前方からの眩光を遮断することができ、このときサンルーフ 4 はサンシェード 17 により覆われた状態になるが、前方から眩光が入射する時間帯は朝か夕方が多いことから、上

方から太陽光が入射することが少ないため、サンシェード 17 によりサンルーフ 4 が覆われても支障をきたすことがない。

【0040】

また上方からの太陽光のみを遮断したい場合は、サンシェード 17 を前方へ移動させた状態で図 4 の仮想線で示すように、サンバイザ本体 16 をサンシェード 17 の内側に沿って格納することにより、サンシェード 17 により上方から入射する太陽光を遮断することができると共に、サンシェード 17 の開放位置を調整することにより、サンルーフ 4 を任意な広さで開放することができる。

【0041】

一方サンバイザ本体 16 及びサンシェード 17 とも不要になった場合は、図 4 の仮想線で示す位置にサンバイザ本体 16 を格納した状態でサンシェード 17 を後方へ移動させて、サンシェード 17 はサンシェード収納部 19 に、そしてサンバイザ本体 16 はサンバイザ収納部 20 へ図 2 に示すように収納する。

【0042】

これによってサンルーフ 4 が全開されるため、特に前席の開放感が向上すると共に、サンバイザ本体 16 及びサンシェード 17 は、ともに収納部 20、19 へと収納されるため、邪魔になることがない上、体裁も大変よい。

【0043】

なおサンバイザ本体 16 及びサンシェード 17 の出し入れを容易にするため、スライド部材 17c 等に把手を取り付けるようにしてもよい。

【0044】

また前記実施の形態では、サンシェード 17 とスライド部材 17c を別体に構成したが、一体構造にしてもよいと共に、スライド部材 17c のみを前後方向へスライド自在に設けて、このスライド部材 17c にサンバイザ本体 16 を取り付け、サンシェード 17 を省略してもよい。

【0045】

【発明の効果】

本発明は以上詳述したように、サンルーフの車室内側に、前後方向にスライド自在なスライド部材を設けると共に、スライド部材に、前方からの眩光を遮断す

るサンバイザ本体を上下方向に回動自在に取り付けたことから、サンバイザの不使用时、サンバイザをサンルーフの後方へ移動させることにより、サンバイザによりサンルーフが塞がれることがないので、特に前席乗員の頭部前方に大きな開放空間が得られるようになり、これによって車室内の居住性が大幅に向上すると共に、フロントガラスとサンルーフの境界にサンバイザを取り付けるための強度部材を設ける必要がないため、強度部材によってサンルーフの開放感が損なわれることもない。

【0 0 4 6】

またサンルーフの後方に、サンバイザ本体を収納するサンバイザ収納部を設けたことから、サンバイザの不使用时には、スライド部材とともにサンバイザをサンルーフの後方へ移動させて、サンバイザをサンバイザ収納部へ収納することにより、サンバイザが邪魔になることがない上、体裁も大変よい。

【0 0 4 7】

さらにサンルーフの車室内側に、前後方向にスライド自在なサンシェードを設けると共に、サンシェードの前部にスライド部材を設けたことから、サンシェードによりサンルーフを覆うことにより、上方からの太陽光を遮断することができる上、サンバイザを大型化せずにサンルーフを覆うことができるため、サンバイザの操作性や収納性が損なわれることもない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態になる自動車のサンバイザ装置を車室内側から見た斜視図である。

【図 2】

図 1 の A - A 線に沿う断面図である。

【図 3】

図 1 の B - B 線に沿う断面図である。

【図 4】

本発明の実施の形態になる自動車のサンバイザ装置の作用説明図である。

【図 5】

従来のサンバイザ及びサンルーフを車室内側から見た斜視図である。

【図 6】

従来のサンルーフを車室内側から見た斜視図である。

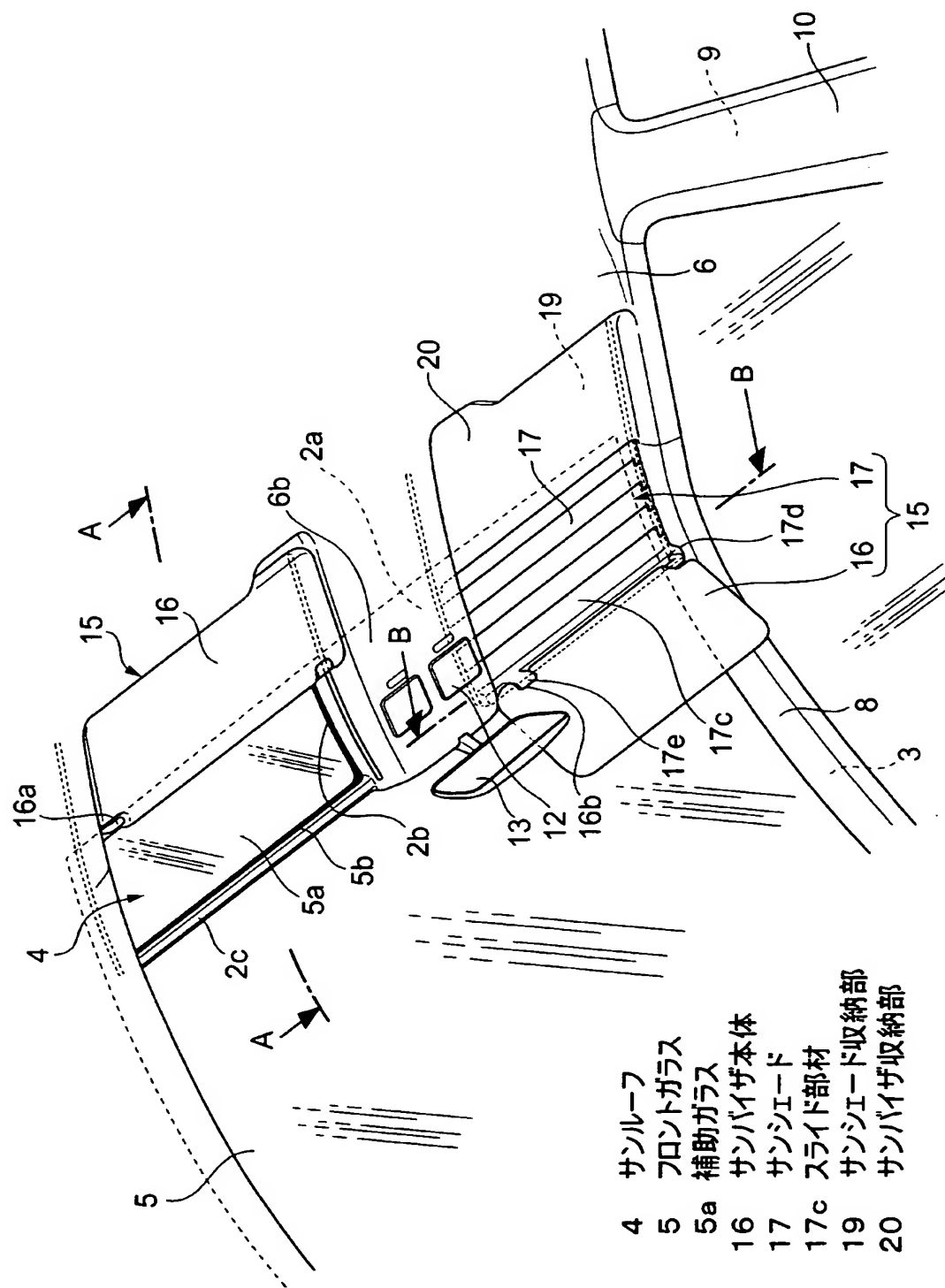
【符号の説明】

- | | |
|-------|-----------|
| 1 | 車体 |
| 2 | ルーフパネル |
| 4 | サンルーフ |
| 5 | フロントガラス |
| 5 a | 補助ガラス |
| 1 6 | サンバイザ本体 |
| 1 7 | サンシェード |
| 1 7 c | スライド部材 |
| 1 9 | サンシェード収納部 |
| 2 0 | サンバイザ収納部 |

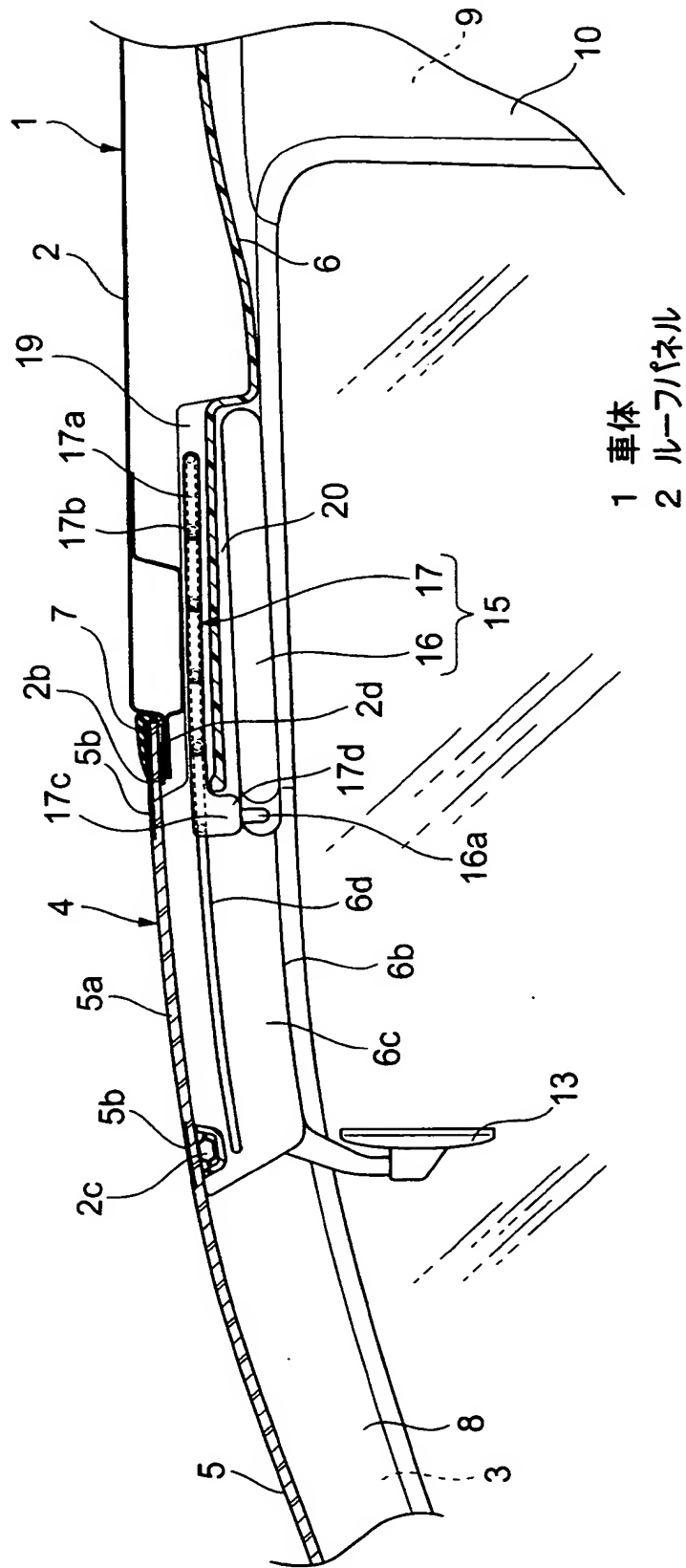
【書類名】

図面

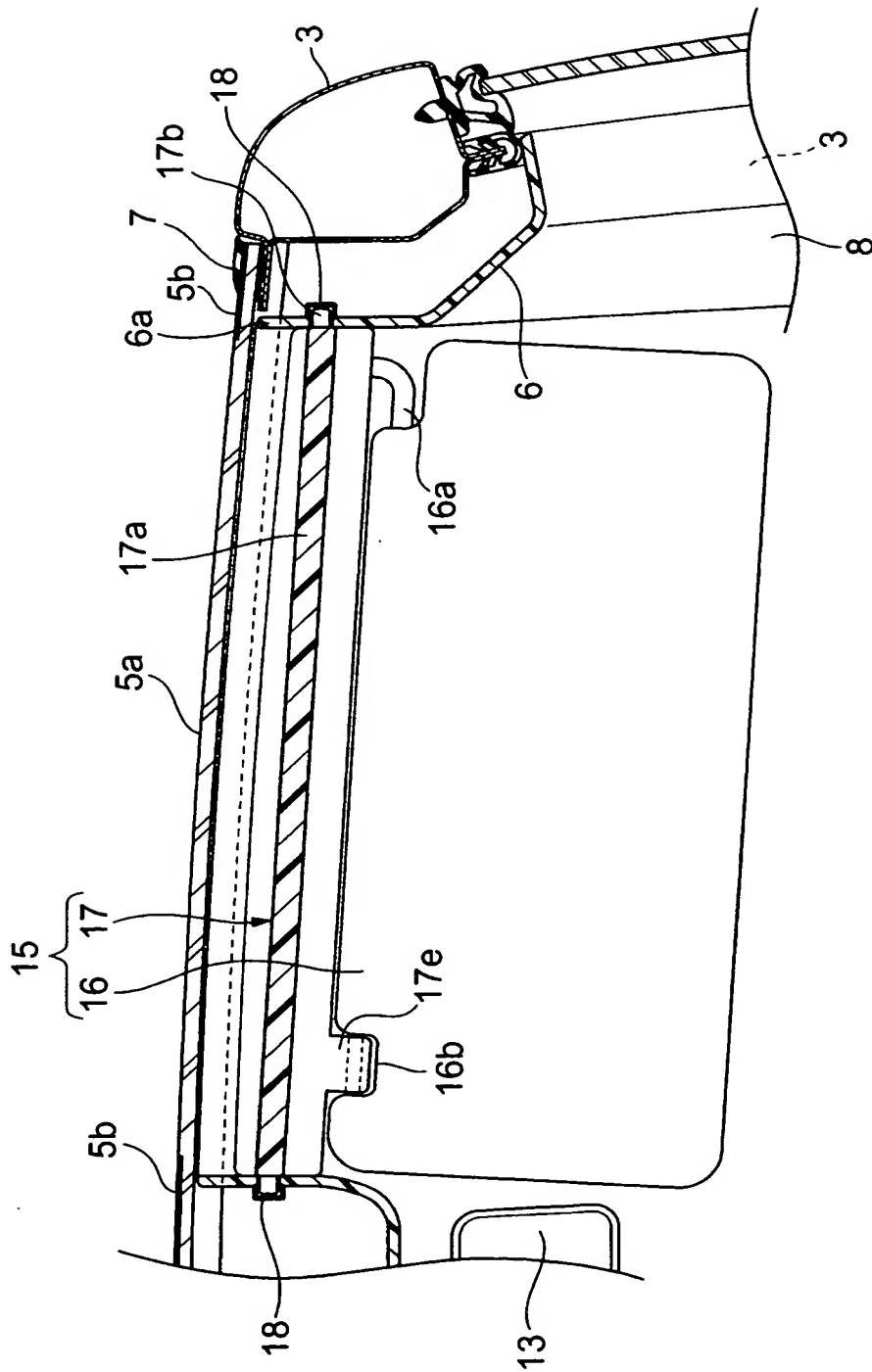
【図 1】



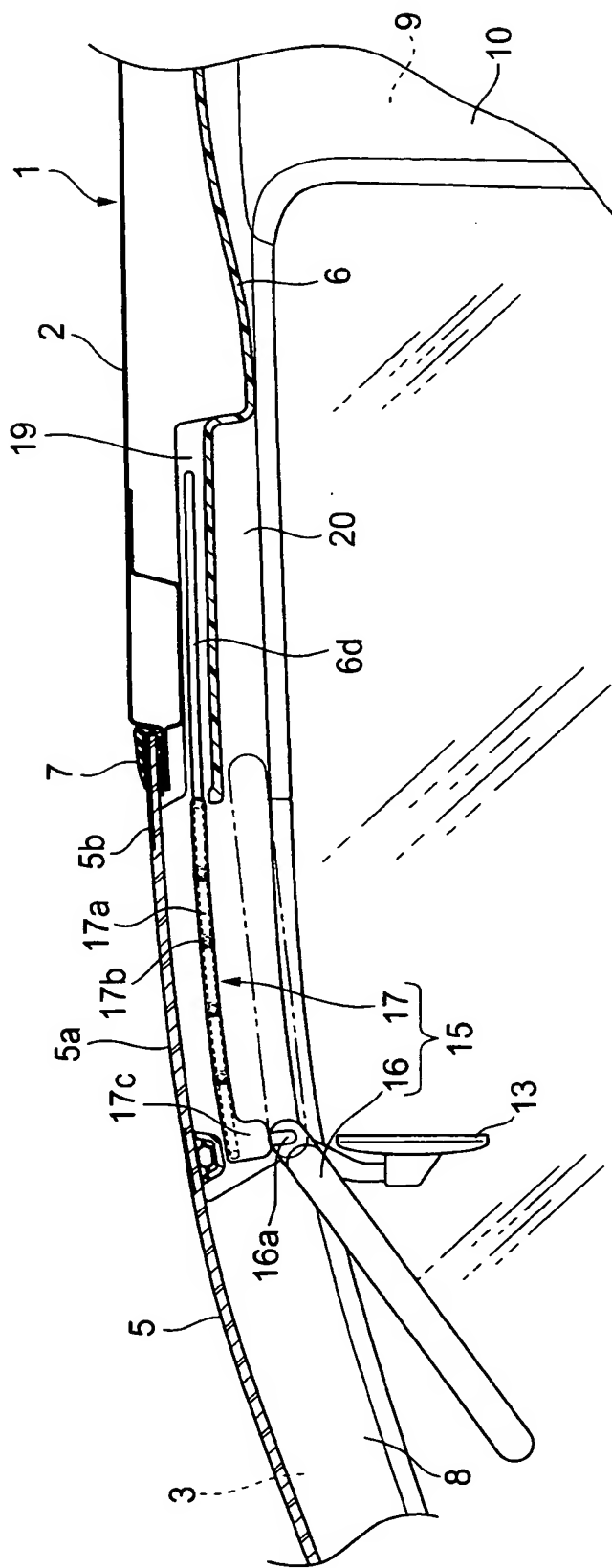
【図 2】



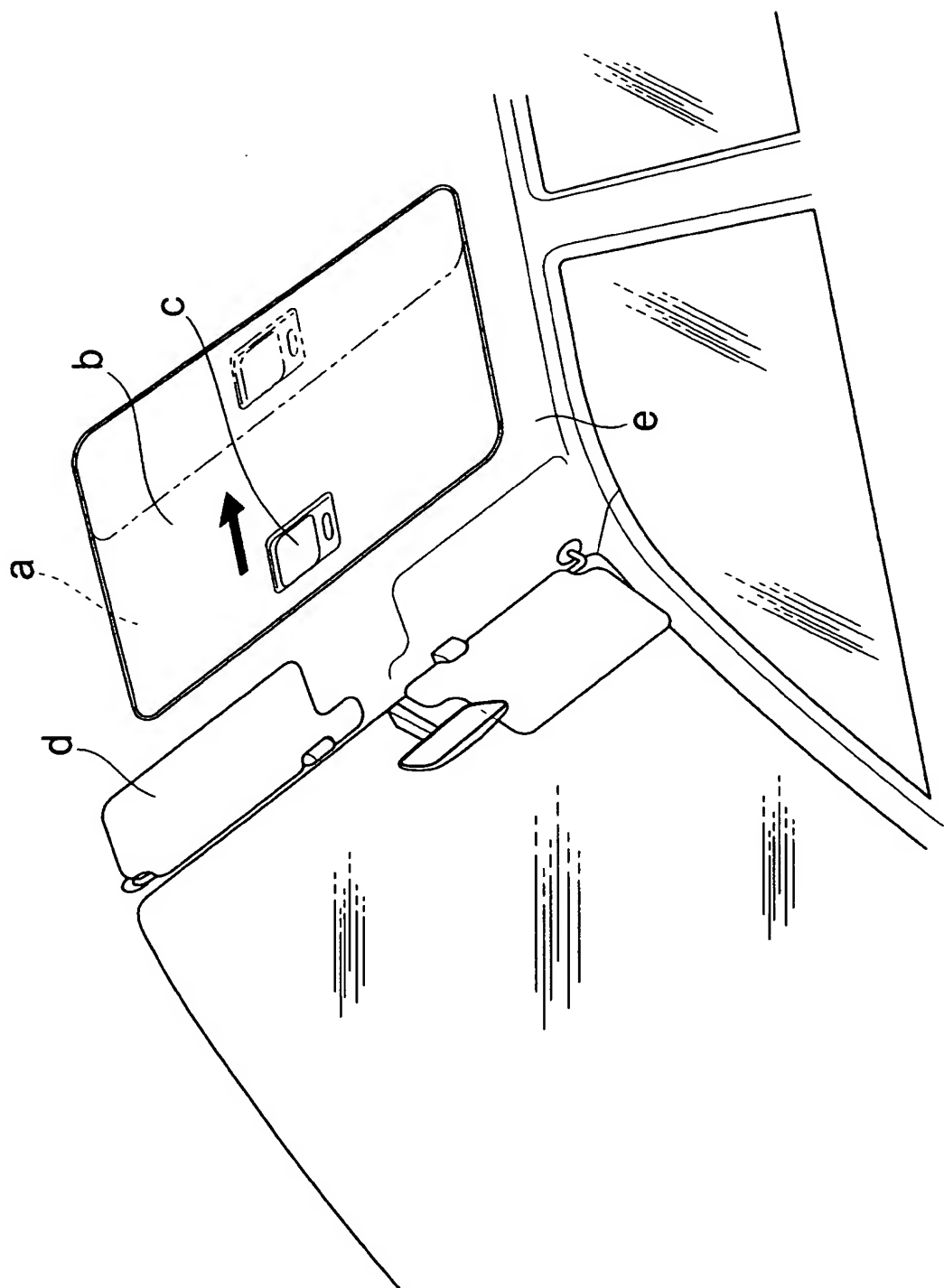
【図 3】



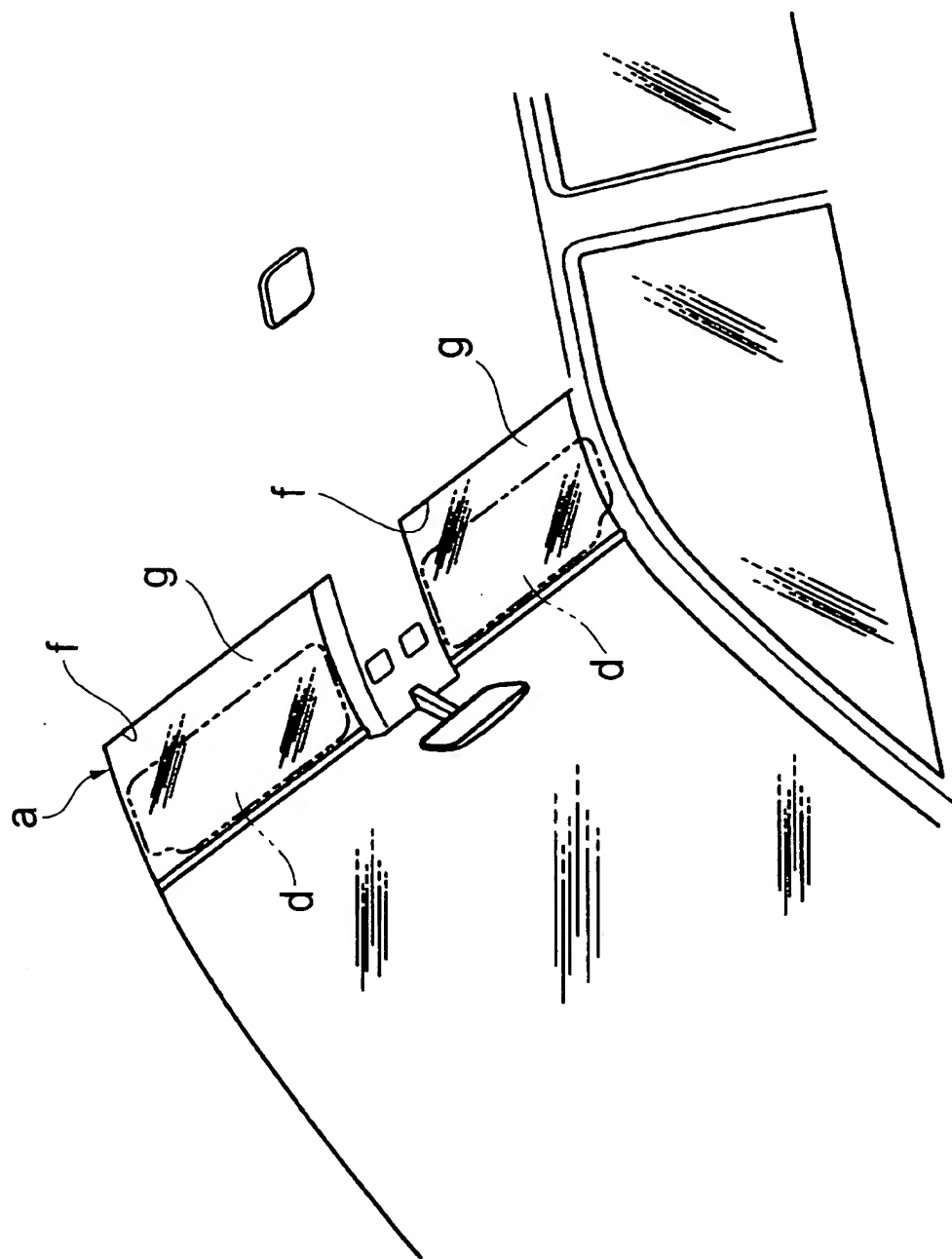
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 サンルーフの開放感を損なうことのない自動車のサンバイザ装置を提供する。

【解決手段】 車体 1 の上部を構成するルーフパネル 2 の前部に、サンルーフ 4 の開口部 2 b を形成し、かつ開口部 2 b をフロントガラス 5 の延長部 5 a で覆ったサンルーフ 4 の室内側に、前後方向にスライド自在なスライド部材 1 7 c を設けると共に、スライド部材 1 7 c に、前方からの眩光を遮断するサンバイザ本体 1 6 を上下方向に回動自在に取り付けたもので、サンバイザ本体 1 6 の不使用時、サンバイザ本体 1 6 をサンルーフ 4 の後方へ移動させることにより、サンバイザ本体 1 6 によりサンルーフ 4 が塞がれることがないので、特に前席乗員の頭部前方に大きな開放空間が得られるようになり、これによって車室内の居住性が大幅に向上する。

【選択図】 図 1

特願 2002-341387

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000124454]

- | | |
|----------|--------------------|
| 1. 変更年月日 | 1995年 9月19日 |
| [変更理由] | 住所変更 |
| 住 所 | 東京都中央区京橋2丁目8番21号 |
| 氏 名 | 河西工業株式会社 |
| | |
| 2. 変更年月日 | 1999年 8月 3日 |
| [変更理由] | 住所変更 |
| 住 所 | 神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地 |
| 氏 名 | 河西工業株式会社 |